

LITHIASE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Pr Khelil

I- DEFINITION GENERALITES

On désigne ainsi tout calcul biliaire situé au niveau de la VBP, depuis les canaux intra hépatiques jusqu'à l'abouchement vaterien du cholédoque.

Pathologie très fréquente. Souvent asymptomatique, elle peut se manifester par une symptomatologie douloureuse, représentée principalement par la colique hépatique, ou par des complications (angiocholite, pancréatite aiguë) mettant en jeu le pronostic vital. C'est une maladie très fréquente on estime sa prévalence entre 50 000 et 100 000 cas par 1 000 000 d'habitant.

II- PATHOGENIE

Il existe deux grandes variétés de lithiase biliaire selon la constitution chimique : La lithiase cholesterolique et la lithiase pigmentaire noir ou bilirubinique.

Lithiase cholesterolique :

75% du poids sec en cholestérol, on distingue la lithiase cholesterolique(LC) pure (20%) et la lithiase mixte (bilirubinate de calcium)

L'obésité est un facteur favorisant de la LC ; les acides biliaires et les phospholipides solubilisent le cholestérol. La LC est une maladie métabolique ou une prédisposition génétique a pu être montrée et provoquée par un déséquilibre entre les facteurs de solubilisation et le cholestérol dans la bile soit en faveur d'une augmentation du taux de cholestérol ou d'une diminution des facteurs de solubilisation sus citées.

Quand l'équilibre est rompu la bile est dite sursaturée en cholestérol.

Cette sursaturation s'observe en corrélation avec :

- l'âge : le risque augmente avec l'âge (en moyenne : 40ans)
- le sexe : prédominance féminine (rôle des oestrogènes)
- l'obésité
- les contraceptions combinées (oestroprogestatifs)

La lithogénèse comprend :

Sécrétion par le foie d'une bile sursaturée en cholestérol → cristallisation du cholestérol en excès → agglomération de ces cristaux en calculs.

Lithiase bilirubinique

Elle ne représente que 20% des lithiases, elle est due à une hypersécrétion biliaire de bilirubine non conjuguée. Les deux principaux facteurs :

L'hyperhémolyse au cours des anémies hémolytiques et les cirrhoses.

II- Anatomie pathologie

a: la lithiase :

- provenance : vésiculaire ou autochtone
- nombre : de l'unique calcul jusqu'à l'empierrement de la VBP
- taille : micro ou macro calculs
- forme : prismatique, unique en bout de cigare, ou incrusté.

Topographie : pédiculaire, retopancréatique, ampullaire ou intra hépatique.

III- Clinique :

Contrairement à la lithiase vésiculaire, la LVBP est rarement asymptomatique.

Les manifestations de la LVBP sont soit l'**angiocholite** soit la **pancréatite** soit la **migration simple**.

A- PANCREATITE : voir document pancréatite

B- MIGRATION SIMPLE :

C'est une forme incomplète d'angiocholite le mécanisme est une impaction transitoire du calcul dans la papille suivie d'une élimination spontanée dans le tube digestif soit d'un désenclavement de ce calcul qui devient mobile dans la VBP.

Les signes cliniques d'angiocholite sont atténués

C- L'angiocholite

Il s'agit d'une femme qui se présente pour ictère.

a) **L'interrogatoire** fait préciser la succession chronologique des douleurs, de la fièvre et de l'ictère (triade de Villard et Perrin).

- ◆ **Les douleurs** ; sont des douleurs de l'hypochondre droit irradiant dans le dos et à l'épaule, inhibant l'inspiration, déclenchées par un repas gras sur un fond douloureux permanent surviennent des paroxysmes.
- ◆ Quelques heures après, apparaît **la fièvre** en clocher sous forme d'accès pseudo palustres, précédé de frissons, suivi de sueurs.
- ◆ Puis apparaît **l'ictère** 24 à 48h, de type rétionnel avec des selles décolorées et des urines foncées.
 - L'interrogatoire retrouve aussi parfois un passé biliaire
 - ⇒ Crises de cholécystite à répétition.
 - ⇒ Voire des épisodes de syndrome cholédocien antérieures.

b) **L'examen clinique** retrouve :

- ◆ **A l'inspection** : **ictère** franc généralisé avec coloration jaune des téguments et des muqueuses, parfois des lésions de grattage au prurit.

- ◆ **L'examen physique de l'abdomen** retrouve :
 - Une **douleur** à la manœuvre **de Murphy**
 - Parfois une douleur dans la région pancréatico-cholédocienne de Chauffard
 - En cas d'angiocholite sévère, on peut noter une **défense** de l'hypochondre droit
 - Au début il n'y a **pas d'hépatomégalie** mais foie régulier à bord souple
 - Il n'y a **pas de grosse vésicule palpable**
 - ⇒ (loi de Courtvoisier Terrier négative)
- ◆ **L'examen général** ; permettra la recherche de signes infectieux :
 - Une hyperthermie.
 - Le pouls et la TA doivent être appréciés de même que la diurèse

c) **biologie** :

- ◆ Confirme la nature rétionnelle de l'ictère en montrant un syndrome de **cholestase** sans signe de cytolysse
- ◆ Dans le sang, augmentation
 - de la bilirubine totale surtout conjuguée,
 - du cholestérol total
 - des lipides totaux
 - des phosphatases alcalines.
- ◆ Dans les urines présence des sels et pigments biliaires
- ◆ Il n'y a **pas** de signes biologiques **de cytolysse** au début (les transaminases sont normales)
- ◆ Par contre le taux de prothrombine est bas mais il remonte sous test de Koller à la vitamine K
 - ⇒ **AU TOTAL** : Au terme de ces investigations, il s'agit d'un ictère de type rétionnel chez un malade ayant présenté un syndrome cholédocien typique,

IV- IMAGERIE

a) **ASP** : lithiasse calcique éventuelle dans l'aire hépatobiliaire.

b) **Echographie hépatobiliaire** : L'échographie est l'examen de choix, d'une sensibilité de près de 95 % dans le diagnostic de calcul vésiculaire.

Permet de préciser

- l'état de la vésicule biliaire lithiasique ou non, à paroi épaisse ou normale.
- De montrer une image directe de lithiasse de la VBP dans 35% des cas. Dans les autres cas le diagnostic est posé indirectement devant l'association d'une dilatation de la VBP à une lithiasse vésiculaire.

c) **La CPRE** :

- ◆ Elle permet une opacification directe rétrograde de la VBP et montre les images de calculs, l'état de la VBP et celui du sphincter.
- ◆ Elle permet 90% l'opacification de la VBP avec 3% des complications dont la plus fréquente est l'angiocholite ce qui impose une intervention rapide après cet examen.
- ◆ Elle permet d'extraire le calcul parfois

d) **La TCTH** :

- **Contre-indications** :
 - ⇒ Troubles de la crasse sanguine.
 - ⇒ Angiocholite.
 - ⇒ Infection.
- La TCTH à l'aiguille de Chiba fine (1969) permet une opacification directe des voies biliaires par voie prograde en ponctionnant les voies biliaires intra hépatiques par voie latérale droite. Elle permet d'objectiver les voies biliaires intra et extra hépatiques et de montrer la nature de l'obstacle, ainsi que la morphologie des voies biliaires, leur calibre dilatée ou non
- Nécessite cependant des tests de coagulation normaux

- Elle entraîne une morbidité globale entre 2 à 5% à type de cholé péritoine, d'hémopéritoine, d'angiocholite. Cependant TCTH et CPRE sont des examens complémentaires, en particulier en cas d'échec de cette dernière.

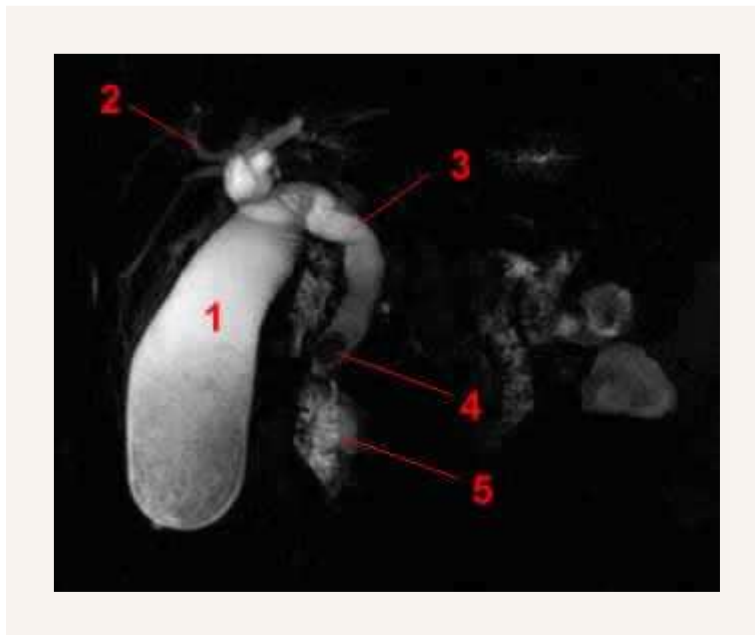
e) **Les autres méthodes non-invasives :**

- ◆ **La tomодensitométrie** est très peu performante en matière de diagnostic de la LVBP elle n'est donc pas supérieure à l'échographie.
- ◆ **Scintigraphie biliaire** : réalise une étude fonctionnelle assez fidèle de la sécrétion biliaire cependant elle ne permet pas de reconnaître la nature de l'obstacle biliaire.
- ◆ L'échoendoscopie

f) **la cholangio IRM**

C'est le meilleur examen radiologique non invasif pour rechercher des pathologies des voies biliaires comme les calculs du cholédoque ou les tumeurs (cholangiocarcinome par exemple). Le but ultime de la cholangiographie par IRM est de fournir les mêmes informations que la CPRE ou la TCTH sans leurs complications potentielles.

cholangioIRM - radiaire - Image 3





V- FORMES CLINIQUES :

a)-Formes ictériques :

- ◆ Tableau d'ictère chronique par rétention :
 - Malade ayant présenté un syndrome cholédocien à répétition puis une crise, l'ictère ne régresse pas.
 - Sur un fond ictérique permanent, on retrouve des épisodes d'accentuation de l'ictère précédés de douleur et de fièvre.
 - A l'examen, il s'agit d'une malade qui présente un ictère franc généralisé cutanéomuqueux de type rétentionnel avec décoloration des selles
 - L'interrogatoire retrouve le mode de début de l'ictère, précise les antécédents de la malade.
 - Au niveau de l'abdomen, on note une hépatomégalie (gros foie lissé avec bord antérieur souple), mais pas de vésicule palpable le plus souvent. L'examen ne retrouve pas d'autre anomalie en dehors de lésions de grattage.
 - La biologie :
 - * Confirme la nature rétentionnelle de l'ictère avec discrète cytolyse.
 - L'imagerie : l'échotomographie permet dans les 2/3 des cas d'établir le diagnostic en montrant :
 - * Une vésicule lithiasique le plus souvent scléro-atrophique.
 - * Une VBP dilatée avec parfois l'image directe.⇒ Dans le cas douteux une TDM et une cholangio IRM redresse le dg
- ◆ Ictère pseudo néoplasique : Il s'agit d'un ictère pseudo néoplasique évoluant sans douleur, d'un seul tenant évoquant un néoplasme de la tête du pancréas. Cependant l'état général est relativement conservé

- Le diagnostic repose sur la clinique et les explorations complémentaires ; échographie, CPRE, TDMetc.
- ◆ Tableau d'iléus vaterien :
 - Caractérisé par l'association d'un syndrome cholédocien associé à des signes de pancréatite aiguë avec des signes de choc et collapsus cardio-vasculaire.
 - L'examen retrouve des signes de pancréatite aiguë avec des douleurs sous-costales gauche irradiant à l'épaule gauche, le signe de Mallet Guy et de Mayo Robson.
 - Ce tableau est le plus souvent en relation avec un calcul enclavé dans l'ampoule de Vater.

b)- Les formes anictérique :

- ◆ Sont actuellement les plus fréquentes 50 à 60% des cas, ce sont des formes
 - douloureuses pures ;
⇒ douleurs de type biliaire
 - soit des formes fébriles pures
 - angiocholite anictérique
 - Soit forme latente posant le problème du diagnostic ; d'où nécessité d'une exploration radiologique per-opératoire des voies biliaires en vue de dépister une lithiase dissimulée de la VBP.

c)- Les formes étiologiques :

- ◆ **Secondaires** à une migration calculeuse à partir de la vésicule biliaire représentant les formes les plus fréquentes 90%.
- ◆ **Lithiase autochtone** ; est plus rare, elle suppose soit un obstacle au flux biliaire, soit une bile lithogène, le calcul est généralement unique moulant la VBP en «bout de cigare »
- ◆ **LR de la VBP** : découverte après intervention biliaire pour lithiase biliaire.
 - Sur le plan clinique, la LR est révélée par la même symptomatologie que la LVBP mais à intervalle libre après intervention initiale est variable allant de quelques jours à quelques années.
 - Le diagnostic repose sur la cholangiographie postopératoire en cas de LR oubliée, l'échographie et la cholangio IRM
- ◆ **Lithiase hydatique et parahydatique** :
 - En raison de l'endémie hydatique, l'association lithiase biliaire et KHF se retrouve dans environ 10% des cas de KHF, le calcul peut être un calcul vrai cholesterolique ou bien une concrétion biliaire autour d'une vésicule fille.
 - L'échographie et l'examen clinique permettent d'évoquer le diagnostic
 - L'intervention chirurgicale permet de stabiliser les lésions

VI- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL : Au total le diagnostic de LVBP repose dans les formes ictériques sur l'interrogatoire, les examens cliniques et les données de l'imagerie ; échotomographie et la cholangio IRM

d) ***Devant une forme ictérique*** il faut éliminer :

◆ **Les ictères non rétentionnels** :

⇒ Ictère par hémolyse

⇒ Ictère par hépatite

* Sur le plan clinique ; un syndrome pré ictérique et biologiquement une **insuffisance hépatocellulaire, un syndrome de cytolyse et antigène HBS positif**

◆ **Les ictères rétentionnels non lithiasique** :

- **Ictère néoplasique** : dont le type est **le cancer de la tête du pancréas** se manifestant par le tableau clinique d'ictère nu sans douleur ni fièvre avec vésicule palpable (Loi de Courtvoisier terrier positive), l'amaigrissement est le plus souvent important.
⇒ Les autres néoplasies ont pour étiologie **l'ampulome vaterien**, les cancers des voies biliaires intra hépatiques
* Le diagnostic est souvent fait à l'échographie et la TDM
- **Les ictères par compression** des voies biliaires extra hépatiques par une tumeur de voisinage, **des adénopathies** inflammatoires ou tumorales.

Les ictères par **obstacle hydatique** (vésicule fille hydatique) sont évoqués devant l'association KHF et ictère rétentionnel. Ils sont secondaires à une fistulisation du kyste dans les voies biliaires

VII- TRAITEMENT.

Le traitement reste chirurgical

1) **Le traitement médical** : Permet de préparer le malade à l'intervention

- ◆ Vitaminothérapie K1
- ◆ Antispasmodiques
- ◆ Rééquilibration hydro électrolytiques
- ◆ Réanimation intensive nécessaire en cas d'angiocholite aiguë avec état de choc
- ◆ Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme.

2) **Traitement chirurgical** :

a) **Buts** :

- ◆ Exploration des voies biliaires, du foie, du pancréas et de la cavité abdominale
- ◆ Extraction des calculs
- ◆ Assurer un flux biliaire normal.

b) **Méthodes chirurgicales** :

- ◆ L'intervention se fait sous anesthésie générale atoxique pour le foie
- ◆ Voie d'abord chirurgicale classique ou coelioscopique

⇒ **La radiologie** :

* **Cholangiographie per-opératoire** : est habituellement pratiquée par voie transcystique ou par ponction de la VBP

Elle permet d'étudier la morphologie de la voie biliaire principale, son calibre et la présence des calculs, leur nombre et leur siège.

- ⇒ **La cholédocoscopie** : permet l'exploration endoscopique per opératoire de la VBP utilisant le cholédocoscopie souple. Elle permet de vérifier la vacuité des voies biliaires.
- ⇒ **Echographie per-opératoire** : Commence à être de plus en plus utilisée en chirurgie hépatobiliaire

c) **Techniques**

La chirurgie par laparotomie dite <<ouverte>> : elle associe une cholécystectomie, une choledocotomie, extraction des calculs, le rétablissement du flux biliaire se fait par :

- **Cholédocotomie idéale** :
- **Drainage biliaire externe** :
 - ⇒ Drainage de Kehr :
 - .
 - ⇒ Drainage transcystique :
 - .
- **Le drainage biliaire interne** :
 - ⇒ sphinctérotomie avec plastie : Nécessite un abord transduodéal, une technique minutieuse :
 - ⇒ Les anastomoses bilio-digestives :
 - * Les anastomoses cholédoco-duodénales :
Soit latéro-latérale : opération de Sasse
Soit termino-latérale.
 - * Les anastomoses bilio-jéjunales :

d) **Indications** :

- ◆ Toute LVBP doit être opérée
- ◆ La cholécystectomie est indiquée dans tous les cas.

3) **Le traitement endoscopique** :

Il repose sur la sphincterotomie endoscopique ce qui ouvre un large accès au canal cholédoque

Indication : lithiase résiduelle

Pancréatite aigue biliaire grave avec ictère obstructif

Angiocholite vraie

Malade à haut risque chirurgical

4) **Traitement laparoscopie** :

VII- **Les suites opératoires** :

Elles sont fonction de l'état antérieure du malade et du type d'intervention :

- ◆ **Suites simples** :
 - Cholangiographie de contrôle entre le 10ème et le 14ème jour.
 - Clampage progressif du drain puis extraction.
- ◆ **Suites compliquées** :
 - **Postopératoire immédiat** :
 - ⇒ Complications inhérentes à toute chirurgie(décubitus)

- ⇒ Complications propres à la chirurgie hépatobiliaire
- ⇒ Défaillance hépatique
- ⇒ Pancréatites postopératoires(surtout après sphinctérotomie).

VIII- PRONOSTIC :

La morbidité classique du traitement chirurgical de la LVBP est de 10 à 20% des cas.

La mortalité globale est en moyenne de 5% fonction de l'âge, des tares et surtout de la gravité des complications.

La sphinctérotomie endoscopique donne 3 à 5% de morbidité et 1 à 3% de mortalité surtout par pancréatite aiguë.

IX- CONCLUSION :

La LVBP est une affection fréquente, grave dont le diagnostic a bénéficié de l'imagerie moderne et le traitement des nouvelles méthodes dont la sphinctérotomie endoscopique.

1. Quels sont les deux principaux types de calculs biliaires ?

Les calculs biliaires sont pour environ 80 % d'entre eux composés de cholestérol, et pour 20 % pigmentaires.

2. La lithiase biliaire est-elle fréquente ?

C'est une affection extrêmement fréquente, atteignant globalement 25 % de la population au-delà de 50 ans. En gros, une femme sur trois et un homme sur cinq est ou sera un jour lithiasique.

3. Quels sont les principaux facteurs favorisant la formation de calculs biliaires cholestéroliques ?

Ces facteurs favorisant sont l'âge, l'ethnie, le sexe féminin, l'obésité, les maladies et résections iléales, certains médicaments (ostrogènes, hypolipémiants).

4. Comment se forme un calcul biliaire ?

Les étapes de la formation des calculs cholestéroliques sont:

1. **la sécrétion** par le foie d'une bile sursaturée en cholestérol;
 2. **la précipitation** et la nucléation des cristaux de cholestérol dans la vésicule;
 3. **la croissance** des calculs dans la vésicule. Ces deux dernières étapes sont favorisées par l'hypotonie vésiculaire.
- Les calculs du cholédoque viennent pour la plupart de migration des calculs vésiculaires.

5. Qu'est ce qu'une crise de "colique hépatique" ?

La douleur biliaire, dite colique hépatique siège aussi souvent dans le creux épigastrique que dans l'hypocondre droit, irradie en arrière vers l'omoplate et l'épaule droites. Elle s'accompagne dans plus de la moitié des cas d'une inhibition respiratoire. Les vomissements sont fréquents. Elle a le plus souvent une durée de 2 à 4 heures.

6. Quel est l'examen le plus utile pour voir un calcul vésiculaire ou de la VBP ?

L'échographie est l'examen de choix, d'une sensibilité de près de 95 % dans le diagnostic de calcul vésiculaire. Les calculs ne sont pas traversés par les ultrasons et donnent un écho dense avec un cône d'ombre postérieur très évocateur.

7. Quelles sont les complications possibles de la lithiase de la VBP ?

Les principales complications des calculs de la voie biliaire principale sont la **pancréatite** aiguë et l'**angiocholite** aiguë (rétention infectée).

8. Quels sont les symptômes d'un calcul de la voie biliaire principale ?

Le tableau classique d'**angiocholite** (voir chapitre Urgences) comporte une douleur de type biliaire, rapidement suivie de fièvre élevée avec frissons, puis d'ictère. La résolution survient souvent spontanément en quelques jours. Souvent une lithiase migratrice entraîne une **simple colique hépatique**, accompagnée d'une montée transitoire des enzymes hépatiques et pancréatiques. Elle peut parfois entraîner une **pancréatite aiguë sévère**. Un calcul ou même un empièchement cholédocien peuvent être **latents** (20 à 30 % des calculs de la voie biliaire principale).

9. Quels examens permettent le diagnostic de calcul de la voie biliaire principale ?

L'**échographie** est le premier examen à demander, mais n'est pas aussi sensible qu'en cas de calculs vésiculaires. L'**échoendoscopie** est l'examen le plus sensible et le plus spécifique. La **cholangiographie rétrograde** ne doit être faite que dans l'optique d'un traitement associé. la **bili-IRM**

10. Quel est le traitement des calculs de la voie biliaire principale ?

Le traitement doit **évacuer** les calculs et **assurer la liberté** de l'écoulement biliaire. Il peut être chirurgical, par laparotomie ou coelioscopie. Il peut aussi être endoscopique: extraction des calculs par la papille après sphinctérotomie. Cette méthode est admise par tous lorsqu'il s'agit de calculs résiduels après cholécystectomie ou chez le sujet âgé ou à gros risque opératoire. Elle est proposée également, mais n'est pas admise par tous, en association avec la cholécystectomie coelioscopique, avant ou après celle-ci.

Ce document est diffusé sur www.blousesblanches.org